

HUBUNGAN DEPRESI DAN DUKUNGAN KELUARGA TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI RSUD SRAGEN

Atyanti Isworo¹ dan Saryono²

^{1,2}Jurusan Keperawatan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic metabolic disease that may have debilitating effect toward the whole life of type 2 diabetic patient, not only the physical aspect but also psychological aspect. Depression is one psychological disorder, therefore this condition requires a comprehensive management with involving family on nursing care. The purpose of this study was to identify the correlation among depression and family support with blood glucose level of type 2 DM patients.

This study used an analytic correlational design with cross-sectional approach, recruited 166 respondents by purposive sampling method at Outpatient Ward of Internal Medicine Clinic, Sragen Public Hospital on September until November 2008. The CES-D (Center for Epidemiological Studies-Depressed Mood Scale) was used to assessed depressive symptoms while the DFBC (The Diabetes Family Behavior Checklist) to determine the total score of family support. Chi Square, t-test independent and a multiple logistic regression were used to examine the relationship of depression and family support with blood glucose.

The result revealed that there were significant relationships among depression and blood glucose level (p value 0,0005) and family support ($p=0,0005$). There was no significant correlation between economic status and blood glucose level ($p=0,052$). In addition, family support became the most dominant factor related to blood glucose level ($OR=10,925$). Meanwhile, age, education level, and complications became the confounding factors. It concluded that there were relationship among depression and family support with blood glucose level of type 2 DM patients. The findings of this study suggested that screening individuals with diabetes for depressive symptoms and participation of family would be important aspect of diabetes care.

Keywords: depression, family support, blood glucose level, diabetes mellitus.

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus adalah gangguan sistem endokrin yang dikarakteristikan oleh fluktuasi kadar gula darah yang abnormal, biasanya berhubungan dengan *defect* produksi insulin dan metabolisme glukosa (Dunning, 2003). DM disebabkan oleh hiposekresi atau hipoaktivitas dari insulin. Saat aktivitas insulin tidak ada atau berkurang (*deficient*), kadar gula darah meningkat karena glukosa tidak dapat

masuk ke dalam sel jaringan (Black & Hawk, 2005).

Kontrol DM yang buruk dapat mengakibatkan hiperglikemia dalam jangka panjang, yang menjadi pemicu beberapa komplikasi yang serius baik makrovaskular maupun mikrovaskular seperti penyakit jantung, penyakit vaskuler perifer, gagal ginjal, kerusakan saraf dan kebutaan. Banyaknya komplikasi yang mengiringi penyakit DM telah memberikan kontribusi terjadinya perubahan fisik,

psikologis maupun sosial. Salah satu perubahan psikologis yang paling sering terjadi adalah kejadian depresi pada pasien DM. Studi melaporkan bahwa pasien DM dua kali lebih besar mengalami gejala depresi atau di diagnosa depresi dibandingkan dengan populasi umum (Anderson, et al. 2001; Egede, Zheng, & Simpson, 2002).

Salah satu manajemen dalam perawatan pasien depresi yang berhubungan dengan penyakit DM adalah melibatkan dukungan sosial dalam perawatan. Dalam literatur disebutkan bahwa interaksi sosial berperan dalam adaptasi pasien dengan penyakit kronis. Salah satu dukungan sosial yang dapat diperoleh pasien adalah dukungan dari keluarga. Sebuah studi melaporkan bahwa 77% pasien dengan penyakit jantung memperoleh dukungan dari keluarganya (Rubin, 2000).

Griffin, et al. (2001) melakukan studi longitudinal untuk menyelidiki peran pemberian dukungan keluarga pada adaptasi psikologikal dan status penyakit. Studi dilakukan pada pasien dewasa (42 tahun) dengan *rheumatoid arthritis*. Griffin et al, menemukan korelasi yang kuat antara afek negatif pasien dan keluarga yang tidak mendukung seperti pemberian hukuman. Peneliti juga menemukan interaksi sosial yang negatif antara pasien dan pemberi dukungan adalah prediktor yang signifikan terhadap afek negatif pasien dan status penyakit. Berdasarkan studi pendahuluan di RSUD Sragen diketahui data bulan Agustus 2008 menunjukkan terdapat 300 pasien DM. Sebanyak 30% mempunyai kadar gula darah sewaktu tidak normal (>200 mg/dL) dengan pemeriksaan menggunakan glukometer. Hal tersebut membuat peneliti tertarik bagaimana faktor psikososial seperti depresi dan dukungan keluarga berhubungan dengan kadar gula darah.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian *analitic-correlation* yang digunakan untuk meneliti hubungan antara depresi, dukungan keluarga dan kadar gula darah. Adapun rancangan penelitian yang digunakan adalah pendekatan *cross-sectional study*. Sampel diambil secara *purposive sampling* di poli penyakit dalam RSUD Sragen. Kriteria inklusi, yaitu (1) pasien DM tipe 2; (2) gula darah terkontrol maupun tidak terkontrol; (3) bersedia menjadi responden; (4) kooperatif; (5) dapat membaca dan menulis. Sedangkan kriteria eksklusi : (1) pasien yang mengalami penurunan kesadaran; (2) mengalami gangguan fungsi kognitif; (3) menggunakan terapi insulin.

Alat ukur depresi menggunakan skor *Center for Epidemiological Studies-Depressed Mood Scale* (CES-D). Berdasarkan hasil uji validitas menggunakan *Pearson* dan uji reliabilitas menggunakan *Alpha-Cronbach* didapatkan semua item pertanyaan valid ($r>0,169$). Uji reliabilitas pada semua item tersebut didapatkan bahwa semua item pertanyaan reliabel, dengan nilai *Alpha* (0,986) hal ini lebih besar dibandingkan dengan *r* tabel.

Parameter untuk dukungan keluarga digunakan *The Diabetes Family Behavior Checklist* yang dimodifikasi peneliti. Instrumen ini untuk mengkaji frekuensi tindakan keluarga baik *supportif* maupun *nonsupportif* dalam konteks perawatan DM. Hasil uji validitas dengan *Pearson* menunjukkan semua item pertanyaan valid ($r>0,169$). Sedangkan uji reliabilitas dengan *Alpha-Cronbach* didapatkan nilai *Alpha* (0,979), berarti semua item pertanyaan reliabel. Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan *Chi Square* dan *t-test independent*. Untuk analisis multivariat menggunakan regresi logistik ganda.

HASIL DAN BAHASAN

a. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Responden

No	Karakteristik responden	Frekuensi	Persentase
1.	Jenis Kelamin		
	Wanita	98	59,0
	Laki-laki	68	41,0
2.	Tingkat Pendidikan		
	Rendah	96	57,8
	Tinggi	70	42,2
3.	Status Pernikahan		
	Sendiri	75	45,2
	Menikah	91	54,8
4.	Status Ekonomi		
	Rendah	36	21,7
	Tinggi	130	78,3
5.	Komplikasi		
	Buruk	104	62,7
	Baik	62	37,3

Tabel 1 menunjukkan responden sebagian besar wanita dengan tingkat pendidikan lebih banyak adalah rendah. Lebih dari setengah responden menikah dan sebagian

besar responden berada pada status ekonomi tinggi dan komplikasi buruk juga lebih banyak dibanding yang baik.

b. Umur dan Lama DM

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Umur dan Lama DM pada pasien DM tipe 2 di RSUD Sragen

No	Variabel	Mean	Median	SD	Min-Maks
1.	Umur	56,3	56,0	7,484	39 – 74
2.	Lama DM	4,4	4,0	3,075	1 – 15

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan bahwa rata-rata umur responden

adalah 56,3 tahun dengan lama menderita DM rata-rata 4,4 tahun.

c. Gejala Depresi, Dukungan Keluarga dan Kadar Gula Darah

Berdasarkan hasil penelitian. diketahui bahwa mayoritas responden mengalami depresi, lebih dari setengah menyatakan dukungan

keluarga yang non suportif. Kadar gula darah buruk juga lebih banyak daripada yang baik (Tabel 3).

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Gejala Depresi, Dukungan Keluarga dan Kadar Gula Darah pada pasien DM tipe 2 di RSUD Sragen

No	Umur dan Lama DM	Frekuensi	Persentase
1.	Gejala Depresi		
	Depresi	109	65,7
	Tidak Depresi	57	34,3
2.	Dukungan keluarga		
	Non suportif	87	52,4
	Suportif	79	47,6
3.	Kadar Gula darah		
	Buruk	94	56,5
	Baik	72	43,4

d. Hubungan Depresi dengan Kadar Gula Darah

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara depresi dan kadar gula darah (Tabel 4).

Tabel 4. Hubungan Depresi dengan Kadar Gula Darah pada pasien DM tipe 2 di RSUD Sragen

Depresi	Kadar Gula Darah				Total		OR (95%CI)	P value
	Buruk		Baik					
	N	%	n	%	n	%		
Depresi	85	78,0	24	10,5	109	100	18,89	0,0005
Tidak depresi	9	15,0	48	80,0	57	100	8,12-43,92	
Jumlah	94	56,0	72	43,4	166	100		

Hal ini sesuai penelitian yang dilakukan oleh Ikeda et al. Pada penelitian ini ditemukan hubungan yang signifikan antara ansietas, depresi, *self efficacy* dan kadar gula darah pada 113 pasien DM tipe 2 (Ikeda et al, 2000). Beardsley & Goldstein (2003) mereview literatur tentang hubungan antara stress, regulasi gula darah dan gaya coping. Menyimpulkan bahwa tingginya tingkat stress dihubungkan dengan buruknya regulasi gula darah.

Ada beberapa mekanisme depresi dapat berkontribusi pada metabolisme glukosa. Gangguan depresi mempengaruhi axis *hypothalamic-pituitary-adrenal* dan dapat memicu pengeluaran kortisol berlebihan (Risch, 2002). Pada kondisi depresi, tubuh akan mengeluarkan hormon-hormon stress yang akan mempengaruhi peningkatan kadar gula darah. ACTH akan menstimulasi *pituitary anterior* untuk memproduksi glukokortikoid, terutama kortisol. Peningkatan kortisol akan

mempengaruhi peningkatan kadar gula darah (Smeltzer & Bare, 2008). Selain itu kortisol juga dapat menghambat ambilan glukosa oleh sel tubuh (Individual Wellbeing Diagnostic Laboratories, 2008).

Depresi juga mempengaruhi metabolisme glukosa melalui mekanisme tingkah laku atau psikososial. Individual yang mengalami depresi mempunyai tingkat kepatuhan yang lebih rendah dan umumnya melaporkan kebiasaan gaya hidup yang buruk (Anda, 2000). Penelitian menunjukkan bahwa tingkat depresi yang berat dihubungkan dengan ketidakpatuhan medikasi dan diet

(Ciechanowski, Katon & Russo, 2000). Penemuan dari studi kontrol juga menunjukkan bahwa perawatan depresi yang efektif berhubungan dengan peningkatan kontrol glikemik (Lustman et al, 2000). Berdasarkan hasil pengalaman yang diperoleh peneliti, bahwa pasien DM yang mengalami depresi mempunyai kecenderungan untuk merubah pola makan, latihan dan penggunaan obat yang biasanya dipatuhi. Sebagai kesimpulan adanya gejala depresi mempunyai implikasi negatif pada manajemen diabetes (utamanya kontrol gula darah).

e. Hubungan Dukungan Keluarga dan Kadar Gula Darah pada pasien DM tipe 2 di RSUD Sragen

Pada penelitian diperoleh bahwa terdapat hubungan yang

signifikan antara dukungan keluarga dengan kadar gula darah.

Tabel 5. Hubungan Dukungan Keluarga dengan kadar Gula Darah pada pasien DM tipe 2 di RSUD Sragen

Dukungan Keluarga	Kadar Gula Darah				Total		OR (95% CI)	p value
	Buruk		Baik					
	n	%	n	%	n	%		
Tidak mendukung	75	86,2	12	13,8	87	100	19,74	0,0005
Mendukung	19	24,1	60	75,9	79	100	(8,88-43,86)	
Jumlah	94	56,6	72	43,4	166	100		

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Steptoe *et al.*, (2004). Penelitian memberikan bukti bahwa isolasi sosial dan kesendirian merupakan faktor risiko terjadinya sakit mental dan fisik (Steptoe *et al.*, 2004). Secara fisiologis, dukungan sosial yang adekuat ditemukan berpengaruh secara

positif pada *catecholamines* (Uchino et al., 1996) dan kadar kortisol saliva disupresi oleh oxytocin dengan adanya dukungan sosial dalam situasi *stressful* (Heinrichs *et al.*, 2003).

Menurut Lazarus & Folkman (1984 dalam Friedman & Jones, 2003) dukungan keluarga dapat bertindak

segera sebagai *buffer* terhadap stres dan akibatnya terhadap kerusakan tubuh. Dukungan keluarga dapat membantu untuk mencegah stres dan sesuatu yang berbahaya atau mengancam. Dalam studi yang dilakukan *Pittsburgh Epidemiology of Diabetes Complications* (EDC), menyimpulkan bahwa faktor psikososial seperti dukungan keluarga mempunyai efek yang penting pada kontrol glikemik pada orang dewasa dengan NIDDM dan juga penting pengaruhnya pada *self management* pada pasien DM.

Peneliti berasumsi bahwa dukungan keluarga memerankan peran

krusial pada kepatuhan *self management* dan secara tidak langsung akan mempengaruhi kontrol metabolik. Pada penelitian ini juga didapatkan bahwa dukungan keluarga merupakan faktor paling dominan dalam mempengaruhi kadar gula darah. Hal ini sesuai penelitian yang sudah banyak dilakukan bahwa dukungan keluarga yang negatif merupakan prediktor terkuat dalam mempengaruhi hasil kesehatan pasien, utamanya dengan penyakit kronis (Ellard & Smith, 1990).

- f. Hubungan depresi dan dukungan keluarga terhadap kadar gula darah pada pasien DM tipe 2 di RSUD Sragen

Tabel 6. Hubungan antara Depresi dan Dukungan Keluarga terhadap Kadar Gula Darah pada pasien DM tipe 2 di RSUD Sragen

Variabel	B	Wald	<i>p-Wald</i>	OR	CI 95%
Depresi	2,09	18,952	0,0005	8,104	3,159-20,789
Dukungan keluarga	2,278	26,289	0,0005	9,758	4,085-23,310

Tabel 6 menunjukkan bahwa dukungan keluarga merupakan faktor

yang paling dominan dalam mempengaruhi kadar gula darah.

- g. Hubungan faktor pengganggu (jenis kelamin, tingkat pendidikan, status ekonomi, status pernikahan, umur, komplikasi, lama DM) dengan depresi dan dukungan keluarga terhadap kadar gula darah

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik, menunjukkan bahwa umur, pendidikan dan komplikasi merupakan faktor pengganggu

hubungan antara depresi dan dukungan keluarga terhadap kadar gula darah (Tabel 7).

Tabel 7. Hubungan antara Faktor Pengganggu dengan Depresi dan Dukungan keluarga terhadap Kadar Gula Darah pada pasien DM tipe 2 di RSUD Sragen

No	Variabel	B	Wald	p-Wald	OR	CI 95%
1.	Depresi	1,250	5,371	0,020	3,490	1,213-10,046
2.	Dukungan keluarga	2,391	21,401	0,000	10,925	3,967-30,085
3.	Umur	-0,064	3,193	0,074	0,938	0,875-1,006
4.	Pendidikan	-0,834	2,800	0,094	0,434	0,164-1,154
5.	Komplikasi	1,642	10,308	0,001	5,164	1,896-14,069

Penelitian menunjukkan bahwa umur, pendidikan dan komplikasi merupakan pengganggu dalam hubungan antara depresi dan dukungan keluarga terhadap kadar gula darah.

Hal ini dapat dimengerti karena responden pada penelitian ini rata-rata diatas usia 40 tahun. Insiden DM tipe 2 biasanya terjadi setelah usia 30 tahun dan semakin sering terjadi setelah usia 40 tahun, selanjutnya terus meningkat pada usia lanjut. Usia lanjut yang mengalami gangguan toleransi glukosa mencapai 50-92% (Medicastore, 2007; Rochmah dalam Sudoyo, 2006). Sekitar 6% individu berusia 45-64 tahun dan 11% individu di atas usia 65 tahun menderita DM tipe 2 (Ignatavicius & Workman, 2006).

Dalam penelitian ini sebagian besar responden mempunyai tingkat pendidikan rendah. Pendidikan dapat diasumsikan sama dengan tingkat pengetahuan. Dimana seseorang dengan pengetahuan yang baik akan dapat menentukan sikap dan perilaku yang baik pula sehubungan dengan

kesehatannya. Salah satu pilar dalam penatalaksanaan DM adalah edukasi. Dengan tingkat pendidikan yang tinggi akan dapat menerima informasi dengan baik. DM jika tidak ditangani dengan baik akan mengakibatkan hiperglikemia dalam jangka panjang dan hal tersebut memicu timbulnya komplikasi pada berbagai organ tubuh. Ada berbagai macam teori/hipotesis yang menerangkan bahwa terdapat hubungan antara komplikasi dengan kadar gula darah. Salah satunya adalah teori sorbitol. Menurut teori ini hiperglikemia akan menyebabkan penumpukan kadar gula darah pada sel dan jaringan tertentu yang dapat mentransport glukosa tanpa memerlukan insulin. Glukosa yang berlebihan ini tidak akan termetabolisasi habis secara normal melalui glikolisis, tetapi sebagian dengan perantaraan enzim aldose reduktase akan diubah menjadi sorbitol. sorbitol akan tertumpuk dalam sel/jaringan tersebut dan menyebabkan kerusakan dan perubahan fungsi.

SIMPULAN DAN SARAN

Karakteristik dari 166 responden meliputi: lebih setengah jumlah pasien DM adalah wanita (59%), sebanyak 57,8% mempunyai tingkat pendidikan rendah, status pernikahan yang menikah lebih banyak (54,8%), sebagian besar responden mempunyai status ekonomi tinggi (78,3%), sebagian besar responden juga mempunyai komplikasi buruk. Rata-rata umur 56,3 tahun dengan lama menderita DM rata-rata 4,4 tahun. Sebagian besar responden juga mengalami depresi (65,7%), sebanyak 52,4% dengan dukungan keluarga *non suportif*. Terdapat hubungan yang

bermakna antara depresi dengan kadar gula darah ($p=0,0005$); dukungan keluarga dengan kadar gula darah ($p=0,0005$). Dukungan keluarga merupakan faktor yang paling dominan pengaruhnya terhadap kadar gula darah ($OR=9,758$). Hasil penelitian ini merekomendasikan untuk dilakukan skrining tentang depresi pada pasien DM dan melibatkan keluarga merupakan hal yang penting dalam pemberian asuhan keperawatan sehingga pemberi pelayanan kesehatan dapat mendiagnosa dan merawat pasien DM dengan komprehensif yang hasil akhirnya akan meningkatkan kontrol gula darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, R.J., Freeland, K.E., Clouse, R.E., & Lustman, P.J. (2001). The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes. *Diabetes Care*, 24. <http://www.care.diabetesjournal> diperoleh 8 Agustus 2008.
- Black & Hawk. (2005). *Medical surgical nursing clinical management for positive outcomes*. 7th ed. St. Louis :Elsevier Saunders.
- Ciechanowski, P.S., Katon, W.J., & Russo, J.E. (2000). Depression and diabetes: Impact of depressive symptoms on adherence, function, and cost. *Archives of Internal Medicine*, 160. <http://www.intmedicine.com> diperoleh tanggal 27 Juli 2008.
- CovneFisher, J., La Greca, A.M., Greco, T. Arfken, S., & Schneiderman, A.J. (1997). Social support, life events and depression. *Health Psychology*, 9, <http://www.proquest.umi.com> diperoleh tanggal 7 Agustus 2008.
- Dunning, T. (2003). *Care of people with diabetes- A manual of nursing practice*. Melbourne: Blackwell Publishing.
- Egede, L.E., Zheng, D., & Simpson, K. (2002). Comorbid depression is associated with increased health care use and expenditures in individuals with diabetes. *Diabetes Care*, 25 (3). <http://www.care.diabetesjournal> diperoleh 13 Agustus 2008.
- Ellard, T. & Smith, K.S. (1990). Social support, sense of control, and coping among patients with breast, lung or colorectal cancer. *Journal of Psychosocial Oncology*, 7. <http://web.ebscohost.com> diperoleh tanggal 7 Agustus 2008.
- Ford, M.E., Tilley, B.C., & McDonald, P.E. (1998). Social support among African-American adults with diabetes, part two: A review.

- Journal of the National Medical Association*, 90 (7).
<http://www.medscape.com>,
 diperoleh tanggal 20 Agustus 2008.
- Friedman, M.M., Bowden, D., & Jones, M. (2003). *Family nursing: Theory and practice*. Ed. 3rd. Philadelphia: Appleton & Lange.
- Goldney, R. D, Phillips, P.J., Fisher, L.J., & Wilson, D.H. (2004). Diabetes, depression and quality of life: A population study. *Diabetes Care*, 27.
<http://www.care.diabetesjournal>
 diperoleh 8 Agustus 2008.
- Griffin, K.W., Friend, R., Kaell, A.T., & Bennett, R.S. (2001). Distress and disease status among patients with rheumatoid arthritis: Roles of coping styles and perceived responses from support providers. *Annals of Behavioral Medicine*, 23.
<http://www.annals.org> diperoleh tanggal 11 Agustus 2008.
- Guthrie, D.W., & Guthrie, R.A. (2002). *Nursing management of diabetes mellitus: guide to the pattern approach*. New York: Springer publishing company.
- Hastono, S.P. (2007). *Analisis data kesehatan: Basic data analysis for health research training*. FKM. UI. Tidak diterbitkan.
- Lustman, P.J., Anderson, R.J., Freeland, K.E., De Groot, M., Carney, R.M., & Clouse, R.E. (2000). Depression and poor glycemic control. *Diabetes Care*, 23,.
<http://www.care.diabetesjournal>
 diperoleh 8 Agustus 2008..
- Polit, D.F., & Hungler, B.P. (1999). *Nursing research principle and methods* (6th ed.), Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Radloff, L.S. (1997). The CES-D scale: A self report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1.
<http://proquest.umi.com>, diperoleh tanggal 2 Agustus 2008.
- Reinhardt, J.P. (2001). Effects of positive and negative social support received and provided on adaptation to chronic visual impairment. *Applied Developmental Science*, 5.
<http://web.ebscohost.com>,
 diperoleh tanggal 12 Agustus 2008.
- Rubin, R.R. (2000). Psychotherapy and counseling in diabetes mellitus. *Psychology in Diabetes Care* (pp. 235-263). Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.
- Rubin, R.R., & Peyrot, M. (2001). Psychological issue and treatments for people with diabetes. *Journal of Clinical Psychology*, 57 (4), 457-478.
- Sarafino, E.P. (2004). *Health psychology Biopsychosocial interaction* (2nd ed.), New York: John Willey & Sons Inc.
- Shives, E. (1998). *Family concept to related to chronically ill*. New York: Springer Publishing Company.
- Skarbek, E.A. (2006). Psychosocial predictors of self care behaviors in type 2 diabetes mellitus patients: Analysis of social support, self-efficacy, and depression.
<http://web.ebscohost.com>

- diperoleh tanggal 12 Agustus 2008.
- Smeltzer & Bare. (2008). *Brunner & Suddarth's textbook of medical surgical nursing*. Philadelphia : Lippincott.
- World Health Organization (2003). Diabetes estimates and projections. Dalam <http://www.who.int/ncd/dia/databas e4.htm>, diperoleh tanggal 8 Agustus 2008.